弦の振動による音のちがい

ポイント1 弦(げん)の長さと音の関係

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

弦を短くすると音は＿**高く**＿なる。
└ 図1

弦を長くすると音は＿**低く**＿なる。
└ 図2

図1 弦が短いとき

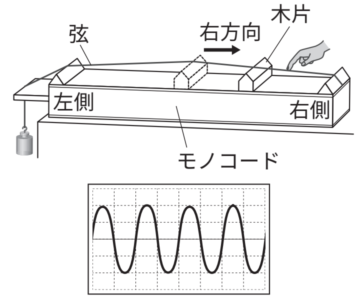
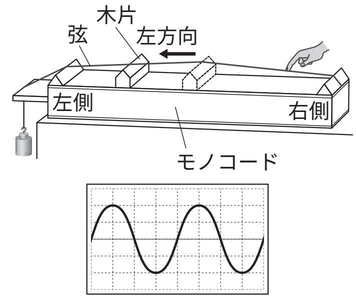


図2 弦が長いとき



ポイント2 弦の張り方と音の関係

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

弦を強く張ると音は＿**高く**＿なる。
└ 図3

弦を弱く張ると音は＿**低く**＿なる。
└ 図4

図3 弦の張りが強いとき

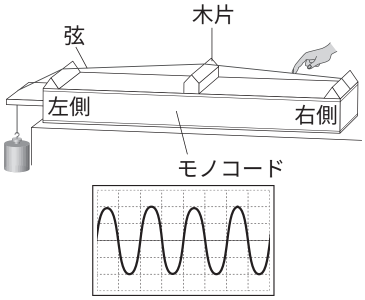
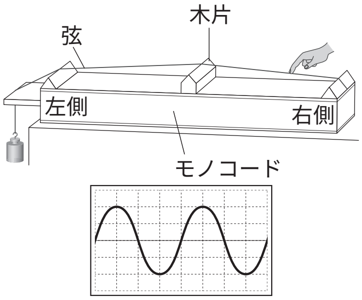


図4 弦の張りが弱いとき



確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) 弦を強く張ると，音はどうなるか。　＿＿＿＿　高くなる

(2) 弦を強く張ると，音の振動数はどうなるか。　＿＿＿＿　多くなる

(3) 弦の張りを弱くすると，音はどうなるか。　＿＿＿＿　低くなる

(4) 弦の張りを弱くすると，音の振動数はどうなるか。　＿＿＿＿　少なくなる

(5) 弦の長さを長くすると，音はどうなるか。　＿＿＿＿　低くなる

(6) 弦の長さを長くすると，音の振動数はどうなるか。　＿＿＿＿　少なくなる

(7) 弦の長さを短くすると，音はどうなるか。　＿＿＿＿　高くなる

(8) 弦の長さを短くすると，音の振動数はどうなるか。　＿＿＿＿　多くなる

(9) 弦の長さを短くして同じ強さで弦をはじくと，音の波形はどのように変わるか。　＿＿＿＿　振動数が多くなる